施水改委第1号

水道施設耐震診断業務委託

特記仕様書

令和7年度

多治見市建設水道部

第１章　一般事項

1. 適用範囲

本特記仕様書は、多治見市水道事業が発注する「水道施設耐震診断業務委託（以下、「本業務」という。）」に適用する。

本特記仕様書は、本業務に関する特有な仕様事項を示すものであり、その他の共通事項は多治見市水道工事標準仕様書及び岐阜県県土整備部設計業務共通仕様書に準ずるものとし、定めのない事項についてはその都度協議するものとする。

本特記仕様書は、上記の仕様書に優先する。

1. 委託内容

本業務は、「水道施設耐震工法指針・解説－2022 年版（社）日本水道協会」に基づき、『2次元静的線形解析』を用いて対象施設の耐震診断を実施し、その評価を行う。なお、本業務には対策案の検討は含まない。

1. 対象施設

本業務の対象施設は以下の施設の土木（池状）構造物とする。

1. 市之倉第1配水池

所在地 多治見市市之倉町1丁目地内

概要 PC造 V=1,200㎥　昭和48年竣工　杭基礎

1. 笠原高区配水池

所在地 多治見市笠原町地内

概要 PC造 V=1,200㎥　昭和47年竣工　直接基礎

1. 笠原低区第1配水池

所在地 多治見市笠原町地内

概要 PC造 V=1,000㎥　昭和58年竣工　直接基礎

1. 準拠基準

　本業務は、水道法，建築基準法，電気事業法，消防法等の法令・規格に準拠することは勿論であるが、その他次の図書(最新版)に準拠・準用するものとし、担当者と解析条件の設定について十分協議する。なお、解析における条件値、入力値、解析コードなどを報告書に明記する。

1. 水道施設耐震工法指針・解説 日本水道協会
2. 水道施設設計指針 日本水道協会
3. 水道維持管理指針 日本水道協会
4. 道路橋示方書・同解説Ⅴ耐震設計編 日本道路協会
5. コンクリート標準示方書［設計編］ 土木学会
6. 杭基礎設計便覧 日本道路協会
7. その他関連する建築学会、関係基準、標準仕様書、設計指針及び関係法規
8. 成果品

本業務の成果品については次に示すものを最低とし、部数は監督員と協議の上決定する。

1. 水道施設耐震診断報告書 A4判製本 3部
2. 水道施設劣化調査報告書 A4判製本 3部
3. 打合せ議事録 A4判製本 一式
4. 電子成果品 DVD-R 一式
5. その他関連資料 一式
6. 提出書類

受注者は、業務の着手及び完了に当たって、発注者の契約約款に定めるもののほか、次の書類等を提出しなければならない。

1. 業務着手届
2. 業務工程表
3. 監理技術者通知書
4. 照査技術者通知書
5. 業務完成通知書
6. 完成品一式
7. 費用の負担

業務の履行に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

1. 秘密の保持

受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

1. 配置技術者

本業務の管理技術者及び照査技術者には技術士法に基づく技術士（総合技術監理部門/上下水道・上水道及び工業用水道又は、上下水道部門/上水道及び工業用水道）、建設コンサルタント登録規程第3 条第1 号ロに基づく認定を受けた技術管理者（上水道及び工業用水道）又はＲＣＣＭ（上水道及び工業用水道）の資格を有し、自社と継続雇用関係がある者を配置すること。

管理技術者については過去10 年以内に2次元静的解析を用いた水道施設の池状構造物の耐震診断業務の実務経験を有し、TECRIS に登録されているものを配置すること。

1. 質疑

　監理技術者は、本特記事項に定めのない事項について疑義が生じた場合、速やかに監督院と協議して定めるものとする。

1. 環境配慮事項
2. 本業務における移動・運搬においては、合理化・効率化を図るとともに、低公害型の手段を用いること。
3. 消耗品の使用にあたっては、環境への負荷の少ないものを選定すること。
4. 提出書類等には、エコマーク商品等の環境に配慮した商品を積極的に使用すること。
5. 再生品の使用を推進すること。
6. 排出される廃棄物は適正に処理すること。
7. その他受注者が行っている環境配慮行動を実施すること。
8. 妨害又は不当要求に対する通報義務
9. 受注者は契約の履行に当たり、暴力団又は暴力団員等から事実関係及び社会通念等に照らして合理的な理由が認められない不当若しくは違法な要求を受けた場合又は契約の適正な履行を妨害された場合は警察に通報しなければならない。なお、これらの不当介入を受けたにも関わらず通報しない場合は指名停止措置を講じることがある。
10. 受注者は暴力団又は暴力団員等による不当介入を受けたことに起因して履行期間内に契約内容を完了することができないときは、発注者に対して履行期間の延長を請求することができる。

第２章　業務内容

1. 設計協議

本業務を円滑に進めるため、極力手戻りがない様に、次の各段階で必要な事項について協議を行うものとする。尚､その他に必要が生じた際も、随時協議を行うものとする。

初回打合せ　　　 ：仕様書内容の確認，借用資料等の確認

中間打合せ（2回）：業務作業中に発生する諸条件に関する確認

最終打合せ　　　 ：業務作業完了時における総括説明，成果品納入，検収立会い

1. 現地調査

対象施設で示した4施設を対象とし、これらの施設（構造物，付帯設備，付属配管等）及び近接関連施設（構造物，場内地下埋設物，場内地上架空物，場内設備等）等の現地状況について確認調査する。

1. 既存資料調査
2. 資料収集・整理

対象施設の竣工図又は実施設計図書の構造図、配筋図、構造計算及び地質調査報告書、防災関連資料、地盤関連資料等の既存資料を収集整理する。必要となる既存資料は、多治見市より貸与する。

1. 診断条件整理
2. 地盤検討

前述の地質調査関連資料及び地質調査結果に基づき、耐震診断に当って、基礎地盤（土質定数、液状化の可能性等）を検討する。

1. 耐震基本方針及び設計地震動設定

整理した諸条件を基に監督員と協議のうえ耐震基本方針及び設計地震動等の設定を行う。

1. 耐震診断評価

耐震診断評価について、解析モデル作成、耐震診断、耐震性能の照査、総合評価を行うものであり、この内容は次に示す通りである。

1. 解析モデルについて、既存資料，診断条件整理及び現地調査に基づき、耐震計算のフレーム作成を行う。

* 耐震計算基本図：構造図
* 耐震計算基本諸元：基礎形式（直接基礎他）、本体コンクリート仕様、配筋仕様

1. 耐震診断

①耐震性能の評価

水道施設は、設計地震動のレベルおよび施設の重要度に応じて、地震時にそれぞれの水道施設が保持すべき要求性能を確保できるように設計する。耐震設計にあたっては水道施設の構造特性、周辺の地盤特性等を考慮し、それらに適合した耐震設計法を用いる。

本耐震計算は、「水道施設耐震工法指針・解説－2022 年版（社）日本水道協会」より、表１に示す耐震水準のうち「地震動レベル１及びレベル２－ランクＡ１」により行うことを基本とする。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 重要度  の区分 | 要求  性能 | 設計地震動 | | 限界状態 | | |
| レベル１  地震動 | レベル２  地震動 | 限界状態  １ | 限界状態  ２ | 限界状態  ３ |
| ランクA１  重要施設のうち、ランクA２以外の施設 | 使用性 | ○ |  | ○ |  |  |
| 復旧性 |  | ○ |  | ○ |  |
| 安全性 |  | ○ |  |  | ○ |

表１　重要度の区分別の要求性能に対する照査に用いる設計地震動と限界状態

②設計地震動

計算に用いる地震動は、「水道施設耐震工法指針・解説2022 年版（公社）日本水道協会」に示された方法から適切なものを選定し、計算に使用する。

③耐震計算法

耐震計算法は、『2次元静的線形解析』を基本とし、対象施設は下記のとおりとする。ただし、対象構造物の形式・設置状況から解析手法を再度検証し、上記耐震計算法により難いと判断される場合、発注者と協議のうえ構造計算方法を変更する。なお、本業務では経済性照査は実施しない。

1. 耐震性能の照査

前述(２)の耐震診断結果に基づき、本業務対象施設について各部材に対する耐震性能の照査を行う。

1. 総合評価

前述までの各種検討結果に基づき、本業務対象施設について総合的に耐震性の評価を行う。

1. 劣化診断

対象施設において次に示す内容の劣化調査を行うものである。

試験に使用するサンプルは水上部よりコア抜き又は斫りにより採取するものとする。

調査項目の詳細は監督員と協議の上決定し、耐震二次診断に必要な調査を行うこと。

劣化診断に係る報告書は結果がわかり次第提出すること。

笠原高区配水池、笠原低区第1配水池については塗装にアスベストが含まれているため、液性に除去すること。

・外観目視調査 3 箇所

・圧縮強度試験 6 箇所

・シュミットハンマー試験 6 箇所

・中性化試験 6 箇所

・鉄筋腐食試験 6 箇所

・配筋試験 6 箇所

・試験跡補修 6 箇所

・報告書作成 1 式

1. 報告書作成

検討結果を踏まえ、耐震診断業務の報告書を取りまとめ作成する。

1. 審査

発注者の審査を受けて承諾を得た後に、所定の部数の成果品を納品する。